manual del usuario

PSA Vero

Dispositivo de acondicionamiento de agua

Unidad bacteriostática
Para uso doméstico, únicamente con agua potable corriente de red, bacteriológicamente segura

Disfrute, de ahora en adelante, agua segura y limpia. Agua más pura. Agua PSA.



¡Felicitaciones!

El producto **PSA Vero** que usted ha adquirido integra la mejor línea de dispositivos de acondicionamiento de agua -para uso doméstico, comercial o institucional- que se fabrica en la Argentina. Lea cuidadosamente este manual y consérvelo a mano; en él encontrará importante información y útiles consejos que le permitirán obtener el máximo rendimiento de su unidad.

Así podrá disfrutar, de ahora en adelante, agua segura y limpia. **Agua más pura. Agua PSA**.

1· Propósito

El modelo **PSA Vero** ha sido diseñado para el tratamiento de agua potable corriente de red, bacteriológicamente segura. Sus medios activos aseguran una sustancial reducción del cloro y trihalometanos (THM). También disminuyen la turbiedad -producida por sólidos en suspensión- la cual puede afectar las condiciones sanitarias y estéticas del agua corriente destinada a la ingesta humana. De esa manera, se logra una sensible mejora en el sabor, el color y el olor del agua.

En el presente ***Manual del usuario*** se describen las características generales y especificaciones técnicas de la unidad **PSA Vero**.

2· Medios activos

El principal agente activo es el *carbón activado granular (CAG)*, uno de los medios de tratamiento de agua de mayor capacidad. Un porcentaje del CAG está *impregnado en sales de plata*, cuya función es inhibir el crecimiento de bacterias dentro de la unidad, cuando ésta se encuentra en reposo. Este proceso se denomina *bacteriostasis*.

El **PSA Vero** combina la acción del CAG con la del *KDF®*, una aleación de cobre y cinc de alta pureza que colabora en el control bacteriostático y en la disminución de, por ejemplo, hierro y plomo. Los medios activos se completan con una resina mineral, cuya función es participar en la reducción de sólidos y proteger al KDF® de posibles obstrucciones.

Todos los medios activos utilizados por **PSA** para equipar sus unidades son de óptima calidad y provienen de los principales fabricantes a nivel nacional e internacional.

3· Contenido de la caja

- 1 unidad **PSA Vero** con prefiltro y vaso filtrante **Fipor Nº 2** - Con botón pulsador de purga *(tipo soft)*
- 1 válvula *by-pass* con aireador y adaptador
- 1 manguera con conector rápido
- 3 sujetadores de manguera autoadhesivos
- 1 llave de ajuste especial para tapa de prefiltro
- 2 vasos filtrantes **Fipor Nº 2** de repuesto
- Certificado de garantía
- Manual del usuario

Los accesorios necesarios para la conexión bajo mesada se presentan en el **Kit de instalación Canilla PSA BM**, que se adquiere por separado.

4· Componentes

El **PSA Vero** requiere una conexión en un punto de uso fijo, sobre mesadas. Está constituido por un *cuerpo principal* de gran estabilidad y agradable diseño, un prefiltro, una *válvula de derivación* (tipo *by-pass*), y una *manguera de conexión*. A estos componentes se agrega un *adaptador* para efectuar la conexión de la válvula a su canilla.

4.1- Cuerpo principal

El *cuerpo principal* contiene los medios activos de *carbón activado granular (CAG)*, de *CAG impregnado en plata, KDF® y resina mineral*, separados por membranas micrométricas. Este cuerpo está compuesto por una *base* o *casquete inferior*, un *cilindro central* y un *casquete superior*, unidos entre sí herméticamente. En este casquete se encuentra el *pico vertedor*, encargado de proveer el agua tratada.

4.2- Prefiltro

El *prefiltro* es un dispositivo apto para retener sedimentos y partículas en suspensión que pueden estar presentes en el agua a procesar, y que son responsables de la turbiedad. Se logra, así, evitar que las sustancias de mayor tamaño entren en el cuerpo principal del dispositivo, donde podrían taponar los medios activos. De esta manera, se optimiza el rendimiento y la vida útil del equipo.

El elemento encargado de cumplir esa función, ubicado en el interior del prefiltro, es un *vaso filtrante* -***Fipor Nº 2***- que obliga al agua proveniente de la canilla a circular a través de su estructura micrométrica antes de ingresar a la unidad. (**Figura 1**)


Figura 1

En la parte superior de su tapa, el prefiltro posee un *botón de purga* (tipo *soft*), cuya misión es permitir la salida del aire cada vez que se acumule en el interior del recipiente. (**Figura 8**)


Figura 8

4.3- Válvula de derivación

Esta válvula (tipo *by-pass*) se enrosca en la boca de la canilla que surtirá de agua a la unidad **PSA** -cuando ésta se instale sobre mesada- por medio del adaptador. La pequeña palanca ubicada en su costado controla el pasaje del agua: hacia la pileta (en posición horizontal) o hacia la unidad (en posición vertical). En la parte inferior de la válvula hay un *aireador*, para generar un chorro suave y uniforme que minimice las salpicaduras. (**Figura 4**)


Figura 4

4.4- Adaptadores

La función del adaptador es permitir la conexión de la válvula *by-pass*, ya que, dada la gran diversidad de canillas existentes, las respectivas roscas -válvula y canilla- pueden no coincidir. **PSA** cuenta con una amplia gama de adaptadores y, es importante destacar, puede fabricarlos especialmente en caso necesario. (**Figura 4**)

4.5- Manguera de conexión

La *manguera de conexión* vincula la válvula *by-pass* con el prefiltro. En uno de sus extremos posee un *conector rápido* (**Figura 5**), por medio del cual se une al conducto de entrada de agua al prefiltro, ubicado en la parte posterior de la base. El otro extremo se conecta a la válvula *by-pass*, ejerciendo una ligera presión.


Figura 5

5· Conexión

El **PSA Vero** ha sido pensado para ser conectado con facilidad a la cañería de agua fría, sobre mesadas de cocina, y poder disponer así, rápidamente, de agua más pura en el *punto de uso (PdU)*. Para ello, basta seguir las instrucciones y consejos contenidos en este ***Manual del usuario***. De todas maneras, la conexión inicial y la puesta en marcha de la unidad estarán a cargo de su **Distribuidor Independiente PSA (DIP)**, quien le brindará, además, un adecuado asesoramiento integral acerca de su uso, funcionamiento y mantenimiento.

Conecte su PSA Vero de acuerdo al siguiente procedimiento

1- Retiro del *cortachorros*, una pieza ubicada en la boca de la mayoría de las canillas, cuya función es atenuar la fuerza del chorro de agua. En caso necesario, se utiliza una pinza de fuerza, cuidando de no dañar el acabado de la grifería.

2- Retiro de los dos *tapones de seguridad*, cuya función es garantizar la asepsia de los componentes internos de la unidad. Esta asepsia se logra mediante la *ozonización*, procedimiento al cual es sometida cada unidad antes de salir de la línea de producción, para asegurar la eliminación, en caso de que lo hubiere, de cualquier tipo de contaminante. Los tapones están ubicados: uno, en la *boquilla del pico vertedor*; el otro, en la entrada de agua del prefiltro.

3- Conexión del adaptador a la canilla, envolviendo antes su rosca con cinta tipo teflón. Si el adaptador provisto con el equipo no fuera el adecuado, dada la gran diversidad de canillas existentes, **PSA** dispone de una amplia gama de adaptadores que permitirán realizar la conexión en cualquier modelo de canilla.

4- Conexión de la válvula *by-pass* al adaptador. Para este paso no es necesario encintar, pues la función de sello la cumple la arandela de goma, de color azul, ubicada en el interior del adaptador.

5- Pasaje de los sujetadores autoadhesivos por la manguera. Luego, conexión de ésta a la válvula *by-pass:* se la toma por su extremo libre (el que no posee conector) y se la ajusta manualmente sobre el pico de salida de agua de la válvula.

6- Fijación de los sujetadores a la grifería. Para una correcta adherencia, es conveniente limpiar antes a fondo la superficie de la grifería con alcohol isopropílico o, en su defecto, con alcohol de uso medicinal, detergente u otro desengrasante. Por último, es importante secarla correctamente.

7- Conexión del otro extremo de la manguera a la entrada de agua del prefiltro, por medio de su *conector rápido*, asegurándose de que quede bien trabado. **(Figura 5)**

8- Verificación final de funcionamiento, para detectar posibles pérdidas en alguna conexión. Se abre la canilla, permitiendo el pasaje de agua, alternativamente, hacia la pileta y hacia el equipo, mediante la válvula *by-pass*.

6- Puesta a punto

Existen cuatro operaciones necesarias para poner a punto su **PSA Vero**: *primero, un retrolavado; segundo, un lavado inicial; tercero, la regulación del caudal; y cuarto, la purga del prefiltro.*

6.1- Retrolavado



Figura 9

El retrolavado es la operación por la cual se hace circular agua por el interior de la unidad en sentido contrario al normal, con el fin de desprender y expulsar las impurezas que pueden haberse alojado en los *lechos activos*, es decir, los que contienen los materiales tratantes. ***(Ver Sección 7.3- Mantenimiento)***. Cuando se pone en funcionamiento el **PSA Vero** por primera vez, el retrolavado es indicado para eliminar las partículas finas de los medios activos, *antes* de realizar el lavado inicial. (**Figura 9**)

Procedimiento para realizar el retrolavado

1- Desenrosque la tapa del prefiltro, manualmente o con la llave de ajuste, si fuera necesario.

2- Retire el vaso filtrante y -si se encuentra colocado- el inserto regulador de caudal.

3- Desconecte la manguera de la base del prefiltro. Presione ligeramente el seguro del conector rápido, para liberarlo.

4- Conecte la manguera al pico vertedor, por medio del conector rápido que acaba de desconectar del prefiltro. Asegúrese de trabar bien el conector, para evitar que se desprenda y salpique agua. (**Figura 9**)

5- Haga circular agua por el equipo hasta que salga limpia (5 minutos aproximadamente). Agite varias veces la unidad durante esta operación.

6- Vuelva a conectar todos los elementos en su posición de trabajo, incluyendo el inserto regulador de caudal, si lo hubiere.

7- Realice la purga del prefiltro, como se indica en la sección ***6.4- Purga del prefiltro***.

8- Deje correr agua durante algunos minutos.

6.2- Lavado inicial

El lavado inicial es una operación de fundamental importancia, pues provee las condiciones para asegurar un correcto funcionamiento del equipo durante toda su vida útil.

Una característica *absolutamente normal* en los dispositivos nuevos es la presencia de polvillo de carbón en el agua tratada, debida al desprendimiento de las partículas más pequeñas del medio activo, arrastradas por el líquido. Este polvillo es *totalmente inocuo:* su única consecuencia es de carácter estético. Además, debe tenerse en cuenta que en los pequeños poros del carbón se aloja aire, que conviene eliminar para evitar futuros goteos.

Estas situaciones se previenen mediante un *lavado inicial,* procedimiento que será realizado por su **DIP**.

1- Posicionamiento del pico vertedor del dispositivo en dirección a la pileta. Con la canilla abierta y la válvula by-pass en posición *Agua PSA -agua tratada-*, se hace circular agua durante unos 20 segundos.

2- Apertura y cierre de la válvula *by-pass*, varias veces, para que el paso del agua y su detención brusca ayuden a desprender el polvo y a eliminar el aire del interior de los poros del carbón activado.

3- Repetición de la operación hasta que el agua salga limpia.

4- Finalización del lavado, luego que haya corrido agua tratada dentro de la pileta durante unos **15 minutos, como mínimo**.

6.3- Regulación de caudal

Para asegurar un correcto tratamiento del agua, es necesario que tenga el suficiente tiempo de residencia dentro del equipo, es decir, en contacto con los medios activos. Esto se logra cuando el caudal de agua es el adecuado, información que se brinda en la ***Sección 8- Especificaciones técnicas generales***.

Su **Distribuidor Independiente PSA** lo asesorará convenientemente sobre este aspecto y, si fuera necesario, regulará el caudal, utilizando uno de los insertos del ***Kit de Regulación de caudal***.

6.4- Purga del prefiltro

Para un óptimo rendimiento del prefiltro, es conveniente permitir la salida del aire alojado en su interior. Para ello, con la unidad en funcionamiento, se presiona el botón de purga, ubicado en la parte superior de la tapa del prefiltro: el nivel de agua ascenderá hasta superar la altura del elemento filtrante. (**Figura 8**). Se debe esperar hasta que hayan desaparecido por completo las burbujas de aire, y recién entonces se suelta el botón. *Esta operación debe efectuarse con un caudal de agua de entrada bajo -es decir, abriendo apenas la canilla-, y debe repetirse cada vez que se retire la tapa del prefiltro.*

7· Consejos

Para un correcto funcionamiento y un mejor aprovechamiento de su unidad **PSA**, es importante prestarle la debida atención a los siguientes consejos, que abarcan a todos los modelos:

7.1- Destino y uso

El **PSA Vero** debe alimentarse en todos los casos desde la cañería de provisión de agua fría. El pasaje eventual de agua caliente no debe ser motivo de preocupación; sin embargo, no es conveniente su utilización prolongada pues puede generar roturas o deterioros en la unidad.

Las **unidades PSA** para instalar sobre mesada deben ser conectadas siempre a una canilla (para lo cual se provee un adaptador y una válvula *by-pass*); por lo tanto, **en ningún caso deben conectarse directamente a la cañería, ya que no han sido diseñadas para soportar la pre**

sión de agua existente en ella. Para instalar bajo mesada, deben utilizarse exclusivamente los **modelos PSA** desarrollados con ese fin.

7.2- Golpes

Las **unidades PSA** están construidas con materiales de alta resistencia. No obstante, deben evitarse los golpes para asegurar un buen funcionamiento y una larga vida útil.

7.3- Mantenimiento

El **PSA Vero** requiere de un adecuado mantenimiento, el cual -en términos generales- consiste en las siguientes operaciones:

- Cambiar el vaso filtrante con la frecuencia necesaria.
- Realizar un *retrolavado* cada 30 días, aproximadamente, y con cada cambio de vaso filtrante.
- Reponer la unidad cuando su vida útil se haya agotado, aprovechando las facilidades que brinda el **Plan Canje PSA**.

7.3.1- Cambio del vaso filtrante del prefiltro

La duración del vaso filtrante estará determinada por las condiciones del agua disponible y por la frecuencia de uso de la unidad PSA. Dos buenos indicadores que anuncian la necesidad del cambio son:

1- **Fin de la vida útil sugerida**: El tiempo de uso aconsejado es de 90 días para el vaso filtrante **Fipor Nº 2**.

2- **Notoria disminución de caudal**: Una merma mayor al 50% en el caudal de agua tratada que sale de la unidad, siempre que no pueda ser revertida mediante el retrolavado. Esta disminución puede ser comprobada mediante una prueba de llenado de una botella de 1 litro y comparando el tiempo de llenado con el tiempo ideal que figura en la ***Sección 8- Especificaciones técnicas generales***.

Procedimiento para el cambio

1- Desenrosque la tapa del prefiltro, manualmente o utilizando la llave especial que se provee con la unidad.

2- Retire el vaso filtrante usado.

3- Realice un retrolavado. ***(Ver puntos 6.1 y 7.3.2)***

4- Coloque el vaso filtrante nuevo.

5- Enrosque nuevamente la tapa del prefiltro.

6- Haga circular agua por la unidad.

7- Realice la purga del prefiltro, como se ha indicado en la *sección* ***6.4- Purga del prefiltro***.

El **vaso filtrante del prefiltro** es un material consumible que debe descartarse una vez agotada su vida útil. Por lo tanto, no intente limpiarlo ni regenerarlo para volver a utilizarlo.

Con cada cambio de vaso filtrante, es conveniente realizar un *retrolavado*, operación que se describe seguidamente.

7.3.2- Retrolavado

Como ya se ha explicado, el *retrolavado* es la operación por la cual se hace circular agua por el interior de la unidad en sentido contrario al normal, con el fin de desprender y expulsar las impurezas que pueden haberse alojado en los *lechos activos*, es decir, los que contienen los materiales tratantes. *(Ver el procedimiento en la* ***sección 6.1****)*

PSA aconseja realizar un retrolavado cada 30 días, aproximadamente.

7.3.3- Limpieza

Limpie su unidad periódicamente con agua tibia, jabón neutro y un paño no abrasivo. No utilice polvo limpiador, detergente, alcohol, solvente u otras sustancias agresivas, pues pueden dañar el acabado de las superficies.

En condiciones normales de uso, la válvula *by-pass* no requiere mantenimiento especial. Pero, sobre la base de las distintas características que puede presentar el agua utilizada, también es aconsejable limpiar su interior con regularidad. Para ello, basta desenroscar el aireador y lavar la malla interna.

El **PSA Vero** debe instalarse únicamente con los accesorios que provee la empresa (adaptadores, válvulas *by-pass*, mangueras, **Kit Canilla PSA BM**, válvulas reguladoras, etc.), los cuales deben estar conectados correctamente para asegurar un adecuado funcionamiento del equipo y la vigencia de la garantía.

8·Especificaciones técnicas generales

Rubro	Valores		Notas
Altura total	259 mm		(1) Caudal: (2) Tiempo aconsejado: Para asegurar un adecuado tratamiento del agua, es necesario que tenga el suficiente tiempo de residencia dentro del dispositivo; es decir, en contacto con los medios activos. Esto se cumple cuando el agua de salida del equipo llena un recipiente de 1 litro en un tiempo igual o mayor al aconsejado en este cuadro; vale decir: 36 segundos, aproximadamente.
Diámetro del cuerpo principal (Unidad acondicionadora)	98 mm		
Altura del prefiltro	95 mm		
Peso seco	1.500 g (aprox.)		
Material del cuerpo principal y carcasa de prefiltro	ABS		
Temperatura del agua de entrada al equipo	Mínima: 4 ºC Máxima: 30 ºC		
Caudal máximo de trabajo (1)	100 litros/hora		
Tiempo aconsejado para el llenado de 1 litro (2)	Igual o mayor a 36 segundos (aprox.)		
Presión mínima de trabajo recomendada	0,5 kg/cm^2	50 kP	
Presión máxima de trabajo	3,0 kg/cm^2	300 kP	
Ubicación del Nº de serie	Parte inferior de la base		

9· Rendimiento y vida útil

El **PSA Vero** ha sido desarrollado y fabricado para alcanzar el rendimiento y la vida útil que para cada caso se indica en este ***Manual*** y en su correspondiente ***Certificado de Garantía***. Pero es necesario tener en cuenta que ***la vida útil y un adecuado funcionamiento de las unidades dependerán de la calidad del agua empleada, de la frecuencia de uso y de un correcto mantenimiento***.

Una mala calidad del agua -por ejemplo, con elevado índice de turbiedad- puede afectar el rendimiento y la duración de los medios activos, pues los sedimentos e impurezas se alojarán en ellos y se acumularán hasta saturarlos.

Rendimiento	Vida útil	
15.000 litros	Cuerpo principal	18 meses
	Vaso filtrante	90 días

La importancia de la garantía

El **Certificado de Garantía** le asegura al comprador original la reparación o reposición de la unidad -en caso de fallas de fabricación- y una rápida atención ante cualquier problema de funcionamiento, a través del ***Centro de atención telefónica***.

Para ello, las condiciones de uso y mantenimiento de la **unidad PSA** deben ajustarse a los requisitos que dicha **Garantía** y este mismo **Manual** establecen.

Es importante destacar que la empresa no se responsabiliza por el rendimiento de la unidad cuando no se hubiere cumplido con dichas condiciones. Por lo tanto, **lea con atención su Certificado de Garantía y este Manual y consérvelos siempre a mano**.

Para tener en cuenta

PSA no se responsabiliza por las consecuencias que pudieran derivarse de la utilización de la unidad o de sus componentes recambiables luego de vencido el término de su vida útil, cuya duración y demás características están estipuladas en el presente **Manual del usuario** y en el **Certificado de Garantía**.

El modelo **PSA Vero** se encuentra inscripto en el **Instituto Nacional de Alimentos** (**INAL**), dependiente del **Ministerio de Salud de la Nación**

RNPUD Nº 0250010
RNE Nº 020033995

Ante cualquier duda sobre el funcionamiento de su unidad, para recabar información o realizar pedidos, consulte a su **Distribuidor Independiente PSA** o al **Centro de atención telefónica**. Para una mejor atención, mencione el número de serie de su unidad, que figura en el **Certificado de Garantía** y en este **Manual**, donde también se indica en qué parte de la unidad se encuentra impreso.

Glosario de términos utilizados en este Manual

• **canilla**	grifo, llave del agua
• **cañería**	tubería
• **mesada**	plano de apoyo, plano de trabajo, encimera. *Ej.:* mesada de cocina
• **pico vertedor**	en los dispositivos de acondicionamiento de agua PSA, grifo de salida del agua tratada
• **pileta**	pila de cocina o de lavar, fregadero



Centro de atención telefónica
Argentina
0-810-2222-772
www.psa.com.ar
consultas@psa.com.ar

Bolivia: **3-342-0772** www.psa.com.bo
Chile: **02-2434-1243** www.psachile.cl
Colombia: **1-743-8074** www.psa.com.co
Ecuador: **2-225-5943** www.psa.ec
Uruguay: **2900-2770** www.psa.com.uy







Sistema de gestión de la calidad certificado
ISO 9001:2008

PSA - Industrias Pugliese s.a. - Fray Julián Lagos 2868 - B1824EDJ - Lanús Oeste - Provincia de Buenos Aires - República Argentina